PRO AUDIO POWER AMPLIFIER

FOUR CHANNEL PRO AUDIO POWER AMPLIFIER
MCX 84

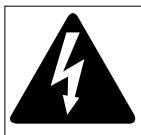
SIX CHANNEL PRO AUDIO POWER AMPLIFIER
MCX 86

FOUR CHANNEL PRO AUDIO POWER AMPLIFIER
MCX 124

SIX CHANNEL PRO AUDIO POWER AMPLIFIER
MCX 126

USER MANUAL

Important Precautions

This symbol is used to alert the operator to follow important operating procedures and precautions detailed in documentation.

This symbol is used to warn operators that uninsulated "dangerous voltages" are present within the equipment enclosure that may pose a risk of electric shock.

1. **Save the carton and packing material even if the equipment has arrived in good condition.** Should you ever need to ship the unit, use only the original factory packing.

2. **Read all documentation before operating your equipment.** Retain all documentation for future reference.

3. **Follow all instructions printed on unit chassis for proper operation.**

4. **Do not spill water or other liquids into or on the unit, or operate the unit while standing in liquid.**

5. **Make sure power outlets conform to the power requirements** listed on the back of the unit.

6. **Do not use the unit if the electrical power cord is frayed or broken.** The power supply cords should be routed so that they are not likely to be walked on or pinched by items placed upon or against them, paying particular attention to cords and plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the appliance.

7. **Always operate the unit with the AC ground wire connected to the electrical system ground.** Precautions should be taken so that the means of grounding of a piece of equipment is not defeated.

8. **Mains voltage must be correct and the same as that printed on the rear of the unit.** Damage caused by connection to improper AC voltage is not covered by any warranty.

9. **Have gain controls on amplifiers turned down during power-up** to prevent speaker damage if there are high signal levels at the inputs.

10. **Power down & disconnect units from mains voltage before making connections.**

11. **Do not use the unit near stoves, heat registers, radiators, or other heat producing devices.**

12. **Do not block intake or exhaust ports.** Do not operate equipment on a surface or in an environment which may impede the normal flow or air around the unit, such as a bed, rug, weathersheet, carpet, or completely enclosed rack. If the unit is used in an extremely dusty or smoky environment, the unit should be periodically "blown free" of foreign matter.

13. **Do not remove the cover.** Removing the cover will expose you to potentially dangerous voltages. There are no user serviceable parts inside.

14. **Connecting amplifier outputs to oscilliscopes or other test equipment while the amplifier is in bridged mode** may damage both the amplifier and test equipment.

15. Do not drive the inputs with a signal level greater than that required to drive equipment to full output.

16. **Do not connect the inputs/outputs of amplifiers or consoles to any other voltage source,** such as a battery, mains source, or power supply, regardless of whether the amplifier or console is turned on or off.

17. **Do not run the output of any amplifier channel back into another channel's input. Do not parallel-or series-connect an amplifier output with any other amplifier output.** KIND is not responsible for damage to loudspeakers for any reason.

18. **Do not ground any red ("hot") terminal.** For connection of "hot" terminals to get parallel high current mode see appropriate paragraph.

19. **Non-use periods.** The power cord of equipment should be unplugged from the outlet when left unused for a long period of time.

20. **Service information.** Equipment should be serviced by qualified service personnel when:

A. The power supply cord or the plug has been damaged;
B. Objects have fallen, or liquid has been spilled into the equipment;
C. The equipment has been exposed to rain;
D. The equipment does not appear to operate normally, or exhibits a marked change in performance;
E. The equipment has been dropped, or the enclosure damaged.

21. **To obtain service, contact** your nearest KIND Service Center, Distributor, Dealer, or KIND Audio (Italy).

Table of Contents

Indice

Declaration of Conformity

We declare as our sole responsibility that this product is in compliance with the EMC Directive 89/336/EEC and conforms to the requirements of the Harmonized Product Standards EN 55013 (Product Emissions), and EN 55020 (Product Immunity).

Dichiarazione di Conformità

Dichiariamo sotto la nostra propria responsabilità che questo prodotto é conforme con la Direttiva Europea 89/336/EEC, e conforme anche alle norme degli standard d'armonizzazione EN55013 (emissioni del prodotto), EN55020 (immunità del prodotto).

Déclaration de Conformité

Nous déclarons sous notre seule et unique responsabilité que ce produit est conforme à la directive Européenne 89/336/EEC, et qu'il répond également aux normes des standards d'harmonisation EN 55013 (Emission des produits), ainsi qu'à la norme EN 55020 (Immunité des produits).

Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt der EMV Verordnung 89/336/EEC entspricht und die Erfordernisse der Einheitlichen Produktnorm EN 55013 (Störstrahlung), sowie EN 55020 (Strahlungssicherheit) erfüllt.

WARRANTY INFORMATION

(ITALY only; see your dealer or distributor)

Disclaimer
KIND Audio, is not liable for any damage to speakers, amplifiers, or any other equipment that is caused by negligence or improper installation and/or use of the **MCX** model amplifier.

Product Warranty
KIND Audio guarantees the **MCX** models to be free from defective material and/or workmanship for a period of three years (1095 days) from the date of sale, and will replace defective parts and repair malfunctioning products under this warranty when the defect occurs under normal installation and use--provided the unit is returned to our factory via prepaid transportation with a copy of the proof of purchase, i.e., sales receipt. This warranty provides that examination of the returned products must indicate, in our judgment, a manufacturing defect. This warranty does not extend to any product which has been subjected to misuse, neglect, accident, improper installation, or where the date code has been removed or defaced.

INFORMAZIONI PER LA GARANZIA

(Solo per l'Italia; Consultate il vostro Rivenditore o Distributore)

Esonero
KIND audio, non è responsabile per danni causati dalla negligenza oppure dall' errata installazione o dall'uso improprio di questo amplificatore modello **MCX** verso altoparlanti, amplificatori o altro materiale.

Garanzia del prodotto
KIND audio garantisce i modelli **MCX** per un periodo di tre anni (1095 giorni) da difetti dei materiali e/o costruzione, sostituirà le parti difettose e riparerà i prodotti malfunzionanti durante questo periodo, solo quando il difetto avviene con un uso e una installazione normale.
L'unità deve essere ritornata alla nostra fabbrica in porto franco con allegata fattura o scontrino fiscale che ne provi l'acquisto.
Questa garanzia prevede un esame del prodotto ritornato, per la verifica di eventuali difetti di costruzione, il giudizio su questa materia rimane nostro e insindacabile.
Questa garanzia non si estende a prodotti che sono stati soggetti ad un uso sbagliato, negligenza, incidente, impropria installazione, oppure dove i dati o i codici sono stati rimossi o cancellati.

INFORMATIONS DE GARANTIE

(ITALIE seulement; consultez votre marchand ou distributeur)

GARANTIE-NACHRICHT

(nur beim ITALIEN; Ihrem Fachhändler konsultieren)

Introduction
Congratulations on your purchase of a KIND audio power amplifier. We would like to thank you for your confidence in us and our products. The power amplifier was hand-made in Italy. All the components were specially selected. Although the amplifier was designed to allow straightforward and uninterrupted operation, improper handling or incorrect installation could damage the power amplifier. Some indications on this manual are inteded for six channel version, for the four channel version are not to be considered. Your amplifier represents the latest technology in power amplifier design. Please read this manual carefully as it contains information vital to the safe operation of your amplifier.

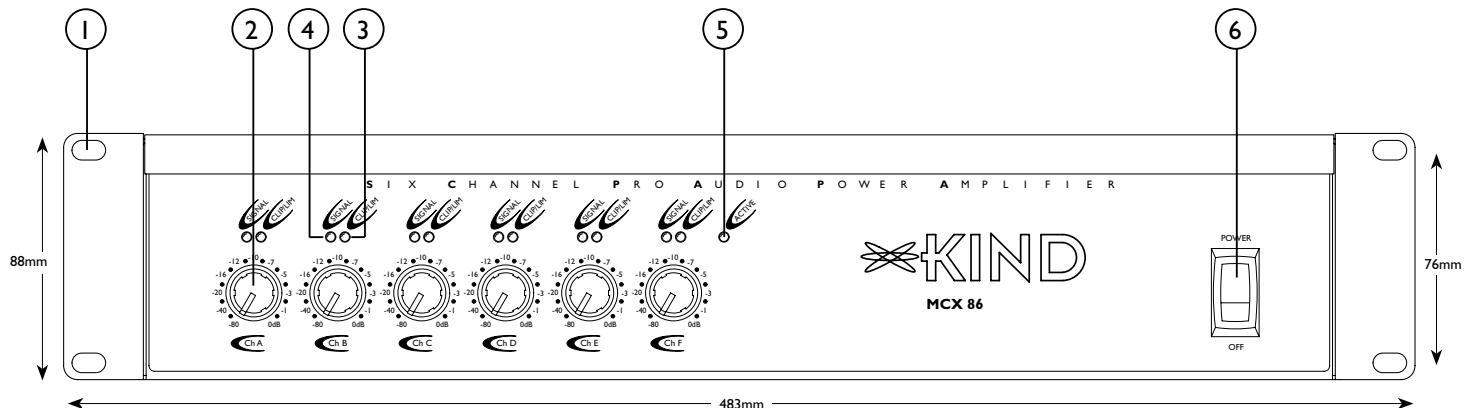
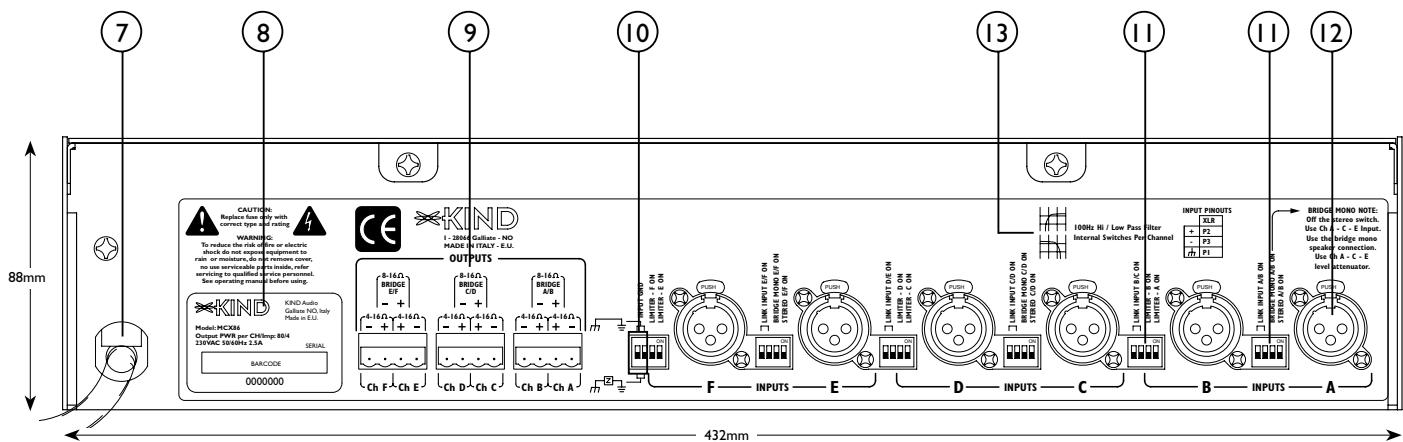
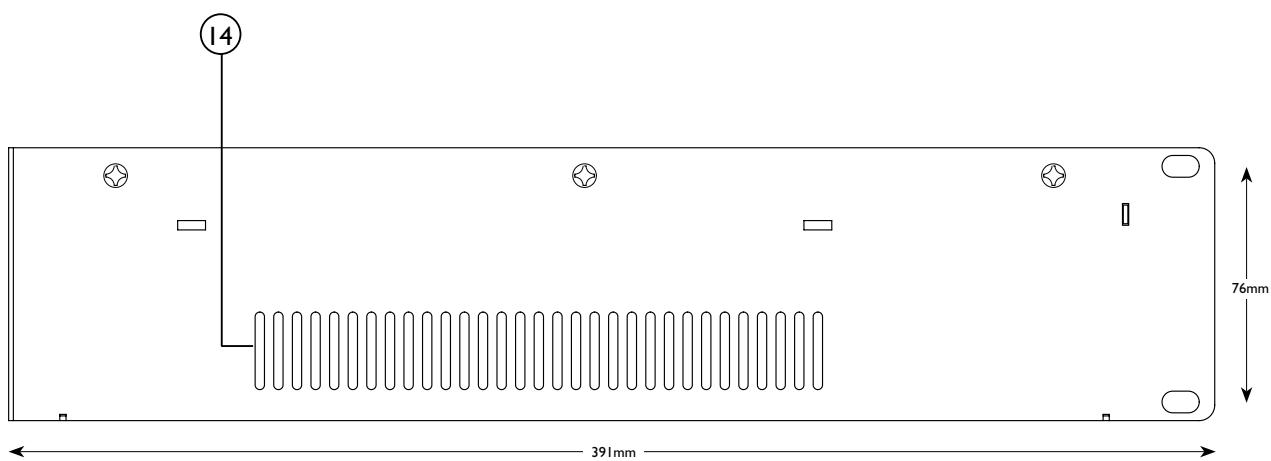
Unpacking
Check the carton box and its contents immediately to see if there is any sign of damage.
Upon unpacking inspect the amplifier, if you detect any damage inform the forwarding agent without delay and ask for the damage to be documentated. Claims can only be made against the forwarder agent by the consignee. Be sure to save the carton and all packaging materials for the carrier's inspection.
It's a good idea to save the carton and packing material even if the amplifier has arrived in good condition. Should you ever need to ship the unit back to KIND, or one of its Service Center.
Using only the original factory packaging will be the best way to save the unit from carrier negligence.

Installation/Mounting
All MCX models amplifiers are 2-rack space units that can mount in a standard 19" rack. Four front panel mounting holes are provided. Rear mounting ears give additional support especially important in mobile sound systems.
The unit should not to be installed in a location with:
•Too high ambient temperatures, dust build-up or excessive humidity;
•Fog machines output's oriented to the area of the amplifier;
•Exhaust air ventilators and similar units near the area of the amplifier;
•With permanent vibrations;
•With excessive induction or magnetic fields due to tranformers and transmitters;

Introduzione
Congratulazioni per il vostro acquisto di un'amplificatore di potenza audio KIND. Noi vogliamo ringraziarvi per la fiducia che date a noi e ai nostri prodotti. Il vostro amplificatore é stato costruito a mano in Italia. Tutti i componenti sono stati selezionati. Sebbene l'amplificatore sia stato progettato per permettere il funzionamento continuo, l'uso improprio o un'installazione scorretta potrebbero danneggiarlo. Il vostro amplificatore rappresenta la tecnologia più avanzata nel progetto di un'amplificatore di potenza. Alcune indicazioni in questo manuale sono intese per le versioni con sei canali, per le versioni con quattro canali non sono da considerare. Vi preghiamo di leggere questo manuale attentamente in quanto contiene informazioni vitali per un utilizzo sicuro del vostro amplificatore.

Disimballaggio
Controllate l'imballo in cartone e il suo contenuto immediatamente per vedere se ci sono segni di danneggiamento. Dopo il disimballaggio ispezionate l'amplificatore, se verificate qualche danno informate lo spedizioniere senza ritardo e chiedete che il danno venga documentato. I reclami allo spedizioniere possono essere fatti solamente dal destinatario. Assicuratevi di conservare l'imballo completo per l'ispezione dello spedizioniere. E' buona idea conservare l'imballo completo anche se l'amplificatore arriva in condizioni ottimali, potreste averne bisogno per rispedirlo a KIND o a uno dei suoi Centri Assistenza. Usate solamente l'imballo originale, sarà il miglior modo per salvaguardare l'apparecchiatura dalla non curanza degli spedizionieri.

Installazione/Montaggio
Tutti i modelli di amplificatori MCX sono 2 unità, possono essere montati in un rack 19" standard, sono previsti 4 fori sul pannello frontale per il montaggio. Per avere un fissaggio ottimale, importante nei sistemi mobili, supporti addizionali sono presenti sul retro.
L'unità non dovrebbe essere installata in posti con:
•Temperatura in ambiente troppo alta, troppa polvere o eccessiva umidità;
•L'uscita di macchine del fumo orientata nell'area dell'amplificatore;
•Ventilatori di scarico e simili unità vicino all'area dell'amplificatore;
•Con vibrazioni permanenti;
•Con eccessiva induzione dovuta al campo magnetico di trasformatori e trasmettitori;

Front Panel

Rear Panel

Side View

Do **not** adjust the configuration switches while the amplifier is turned on.
Never connect a **hot** (+) output to ground or to another **hot** (+)

1. Rack mounting ears
Two front panel mounting holes are provided on each mounting ear.

2. Input attenuators
Four/Six front panel precision 21 pc input attenuators adjust level for their respective amplifier channels. Minimum attenuation (-0dB) equals maximum output. In the bridge mode only ch. A/C/E attenuator must be used to control signal level.

3. Clip/Limiter LED
Each channel has a LED that light at the real clipping point (more than 0.5% T.H.D.) independent from the load or possible main voltage fluctuation, and indicates (when switched on) the limiter engaged.

4. Signal LED
Each channel has a LED that lights when the output signal is -20dBr point relative to the clipping point.

5. Active LED
The green active LED illuminates to indicate that the amplifier is turned on.

6. AC power switch
Use this to switch on the amplifier. A soft-start limits the toroidal transformer surges.

7. A.C. Power cable
The MCX models have one A.C. power cable. Before connection, be sure that the cable is not frayed or broken. The connection must be made only in a plug with the electrical ground wire system.

8. S.N. label
Every unit has a label indicating: the model, the output power, the main voltage, the power requirement and the barcode serial number.

9. Europlug output connectors
The amplifier outputs are two/three, one for every two channels. Every output can be used both for standard stereo connection and for bridge mono mode operations. For reference see drawings 1-3.

10. Input GND lift switch
These two switches work together. Are used to connect or isolate (by means of a resistor) the amp's signal ground from the chassis/A.C. ground. In situations where chassis ground must be lifted, never disconnect the ground from the A.C. plug, but use these switches.

1. Supporti di montaggio
Due fori per il montaggio, ogni lato, sono previsti sul pannello frontale.

2. Attenuatori di ingresso
Quattro/Sei attenuatori di precisione a 21 pc sono presenti sul pannello frontale per la regolazione rispettiva del livello di ogni canale dell'amplificatore. Minima attenuazione (-0dB) uguale a massima uscita. Nell'uso in bridge solo l'attenuatore dei ch. A/C/E deve essere usato per controllare il livello di segnale.

3. Clip/Limiter LED
Ogni canale ha un LED che si illumina al punto di clip reale (oltre lo 0.5% T.H.D.) indipendentemente dal carico o da una possibile variazione dell'alimentazione, indica anche (quando inserito) l'intervento del limiter.

4. Signal LED
Ogni canale ha un LED che si illumina quando il segnale d'uscita é a -20dBr dal punto di clipping relativo.

5. Active LED
Il LED verde active si illumina per indicare che l'amplificatore é acceso.

6. Pulsante di accensione
Usatelo per accendere l'amplificatore. Un sistema di soft-start limita l'assorbimento del trasformatore toroidale.

7. Cavo di alimentazione A.C.
I modelli MCX hanno un cavo di alimentazione A.C.(Corrente Alternata 230V). Prima di connetterlo, controllare che non sia spelato o rotto. La connessione va fatta solo in una presa che abbia il sistema di messa a terra.

8. Etichetta S.N.
Ogni unità ha una etichetta indicante: il modello, la potenza d'uscita, il voltaggio di alimentazione, l'assorbimento e il numero di serie in codice a barre.

9. Connettori di uscita europlug
Le uscite dell'amplificatore sono due/tre, una ogni due canali. Ognuna di queste uscite può essere usata per lo standard collegamento in stereo o per il collegamento in mono quando l'amplificatore è usato a ponte. Per riferimento vedi disegni 1-3.

10. Switch GND di ingresso
Questi due switch operano insieme. Sono usati per collegare o isolare (tramite una resistenza) il GND del segnale d'ingresso dal GND dell'A.C. (messa a terra) collegato anche al contenitore dell'unità. In situazioni dove la messa a terra deve essere scollegata dal GND del segnale d'ingresso, mai scollegarla dalla spina di alimentazione 230V ma usare questi switch.

11. Configuration switches
Setup these switches for the desired operation mode. For reference see drawings 1-3.

12. Input connectors
XLR female connector is provided on each channel for balanced or unbalanced input. Unfortunate wiring, in the proximity of dimmers or other generalised phase controls, motors, transformer, etc. can cause interference into your system. You will hear loud humming or a bumping noise in the loudspeakers. Balanced wiring suppresses these noises quite significantly. For wiring see drawings 1-3.

13. Hi-Low pass filter
One of the advantages of your amplifier, that will let you expand the application range, is the built-in filter for each channel: Hi/Low pass at 100 Hz - 18 dB/Oct. slope.
These filters can be used to:
• Directly connect to the amplifier Subs and Satellites; no external x-over is needed.
• Cut low frequencies for loudspeaker equipped with small LF drivers.
• Cut low frequencies for 100V transformed distribution line.
For filter setup see drawings 4-6.

14. Cooling exhaust ports
On bottom, top and right side of the amplifier are located the cooling exhaust ports. Be sure to not block the ports especially during rack-mounting or installation.

11. Switch di configurazione
Impostare questi switch per l'utilizzo desiderato. Per riferimento vedi disegni 1-3.

12. Connettori di ingresso
Un connettore femmina XLR è fornito per ogni canale per l'ingresso bilanciato o sbilanciato. Cablaggi sfortunati in prossimitá di dimmer o altri controlli di fase, motori, ecc. possono causare interferenze nel vostro sistema. Si sentiranno rumori come ronzii o scariche negli altoparlanti. Connessioni bilanciate sopprimono significativamente questi rumori. Per il cablaggio vedi disegni 1-3.

13. Filtro passa Alto-Basso
Uno dei vantaggi del vostro amplificatore, che vi consentirà di espandere la sua gamma di applicazioni, è quello di essere equipaggiato per ogni canale di filtro passa Alto/Basso con Freq. a 100Hz - 18dB/Oct.. Questo filtro potrà essere usato per:
• Collegare direttamente all'amplificatore Sub e Satelliti eliminando l'uso di extra crossover esterni.
• Tagliare le frequenze basse a diffusori che montano piccoli driver per le basse frequenze.
• Tagliare le frequenze basse a trasformatori di linea per distribuzione a 100V.
Per il setup del filtro vedi disegni da 4-6.

14. Aperture per il raffreddamento
Sotto, sopra e sul fianco dell'amplificatore sono presenti delle aperture per il raffreddamento. Accertatevi di non ostruire queste aperture quando:
• Montate a rack l'amplificatore.
• Lo appoggiate su un piano.

Operation

Connecting Power and Circuit size requirements

Amplifier's power requirement are rated at 40% Duty Cycle ("severe" music condition). The maximum power current draw rating is limited only by the internal fuses. Consult the specification at the end of this manual for the power each amplifier will demand. Mains voltage must also be correct and the same as that printed on the rear of the amplifier. Damage caused by connecting the amplifier to improper AC voltage is not covered by any warranty. Note: always switch off and disconnect the amplifier from mains voltage before making audio connections, and as an extra precaution, have the attenuators turned down during power-up.

Cooling Requirements

The amplifier's cooling system is based on natural air convection.
Cold air comes in through the bottom port and goes out from lateral and upper ports. Be sure to preserve enough space under the amplifier to let the cold air come in and above the unit to let the hot air go out. Be sure to not block the ports especially:
• During rack-mounting, do not use rack cover, do not fit one amplifier directly over another, but leave at least one unit space.
• Using the amplifier on a flat platform, in this case use the appropriate rubber feet (provided) under the unit to guarantee the air flow.

Utilizzo

Connessione alla rete e assorbimento

L'assorbimento dell'amplificatore è stimato con 40% Duty Cycle ("severa" condizione musicale). L'assorbimento massimo di corrente é limitato solamente tramite i fusibili interni. Consultate le specifiche alla fine di questo manuale per la potenza che occorrerà all'amplificatore. Il voltaggio deve corrispondere a quello stampato sul retro dell'amplificatore. Danni causati da una connessione a un voltaggio improprio non sono coperti da nessuna garanzia. Note: spegnete sempre e disconnettete l'amplificatore dall'alimentazione prima di fare connessioni audio, e come extra precauzione tenete gli attenuatori al minimo durante l'accensione.

Esigenze di raffreddamento

Il sistema di raffreddamento si basa sulla naturale convezione dell'aria. L'aria fredda per il raffreddamento dell'amplificatore viene introdotta dalle aperture sotto e scaricata sopra e sul fianco dell'unità. Fate in modo di lasciare sufficiente spazio sotto l'amplificatore per permettere all'aria fredda di entrare, e sopra all'unità per permettere all'aria calda di uscire. Accertatevi di non ostruire queste aperture quando:
• Montate a rack l'amplificatore. Se l'amplificatore é montato a rack, non usate porte o coperchi. Note: qualunque tipo di rack stiate usando, accertatevi che l'aria calda possa uscire liberamente e che non ci sia resistenza all'ingresso dell'aria fredda.
• Appoggiate l'amplificatore su un piano. In questo caso è bene montare sotto l'unità i piedini in gomma forniti assieme all'amplificatore in modo che rimanga uno spazio per il passaggio dell'aria tra l'unità e il piano d'appoggio.

amplifier, that allows you to save time and extra connectors, is the input link management. These switches are used to copy the input signal of one channel to the next. Linking more than one channel you create a signal BUS where every independent power channel has the same input signal. The loudspeaker must be connected as in stereo mode (See drawing 3 as example).

servono per mandare lo stesso segnale d'ingresso a più canali. I canali con un link tra loro, usano il segnale applicato a uno qualsiasi degli XLR femmina compresi nel bus di segnale; le uscite di potenza operano in modo indipendente. Gli altoparlanti sono connessi come nell'uso in stereo (vedi come esempio disegno 3).

Configuration
Use the configuration switch to configurate the amplifier to meet your requirements. The setup must be done with the unit switch off. With these switches is possible to configurate the amplifier for the following functions:

Clip Limiter
The circuit keeps the amplifier's T.H.D. under 1%. Selection is independent for each channel. Use this function when the amplifier may be overdrived.

Stereo Mode (standard)
In stereo mode use both channels operate independently. Input attenuators control their respective levels. The signal connected to the A input will produce output from the A channel. The same for the others. Recommended minimum nominal load impedance for stereo operation is 4 Ohm per channel. Loudspeakers must be connected to the output Europlug connector, each of them is used to connect the loudspeakers to two amplifier channels. Note: do not connect loudspeaker to the bridge mono output (middle of the connector) when stereo mode is selected (See drawing 1).

Bridged Mono Mode
In Bridged Mono mode, a couple of channels work with the same input signal, but with inverse phase. The result is a doubling of the output voltage and therefore double the power on the double impedance. If the amplifier is to be operated in Bridged Mono mode, ONLY the channel A/C/E input may be used; no signal must be applied to the channel B/D/F input. Only channel A/C/E level control must be used to adjust the loudspeaker's volume. The channel B/D/F level control doesn't work. The loudspeaker may be connected only to the central position of each Europlug connector and their impedance should be not less than 8 Ohm (See drawing 2).

Parallel Inputs (Link)
One of the advantages of your

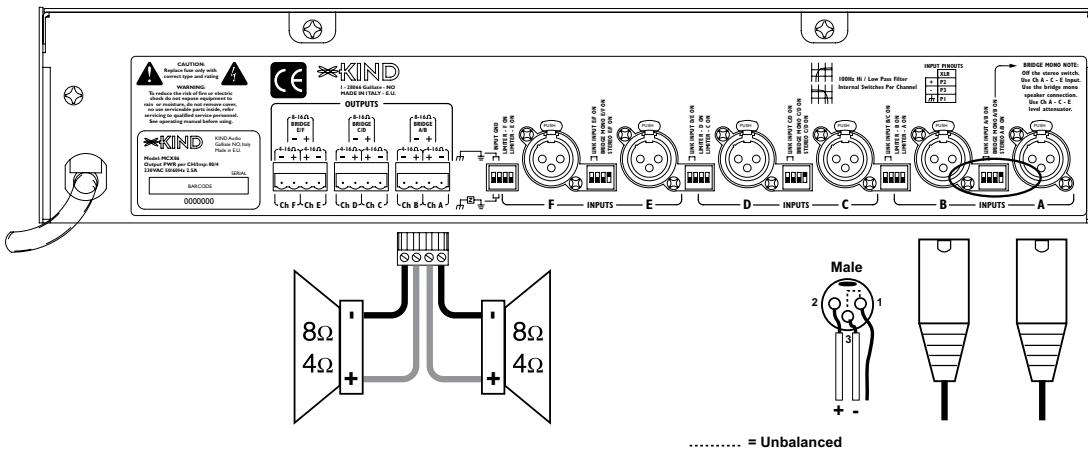
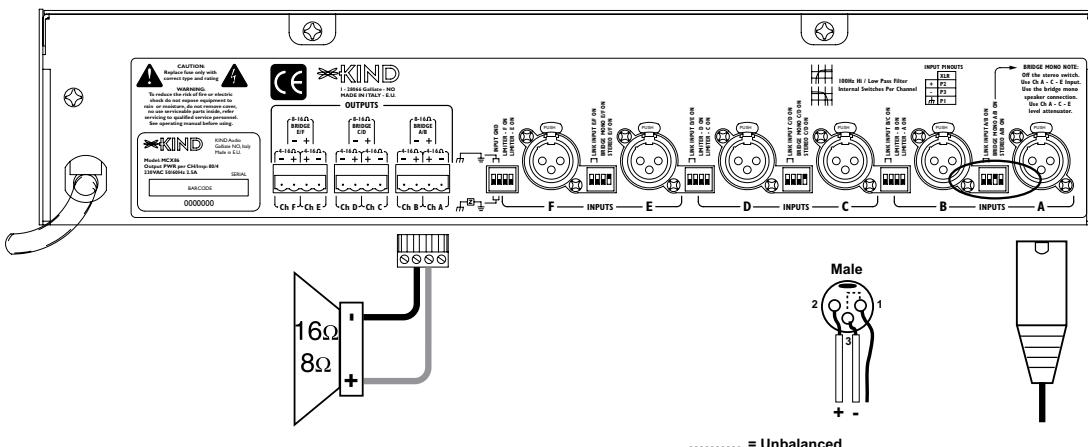
Configurazione
Utilizzare gli switch di configurazione per configurare l'amplificatore secondo le vostre esigenze. Le impostazioni vanno eseguite con l'unità spenta. Tramite questi switch è possibile configurare l'amplificatore per le seguenti funzioni:

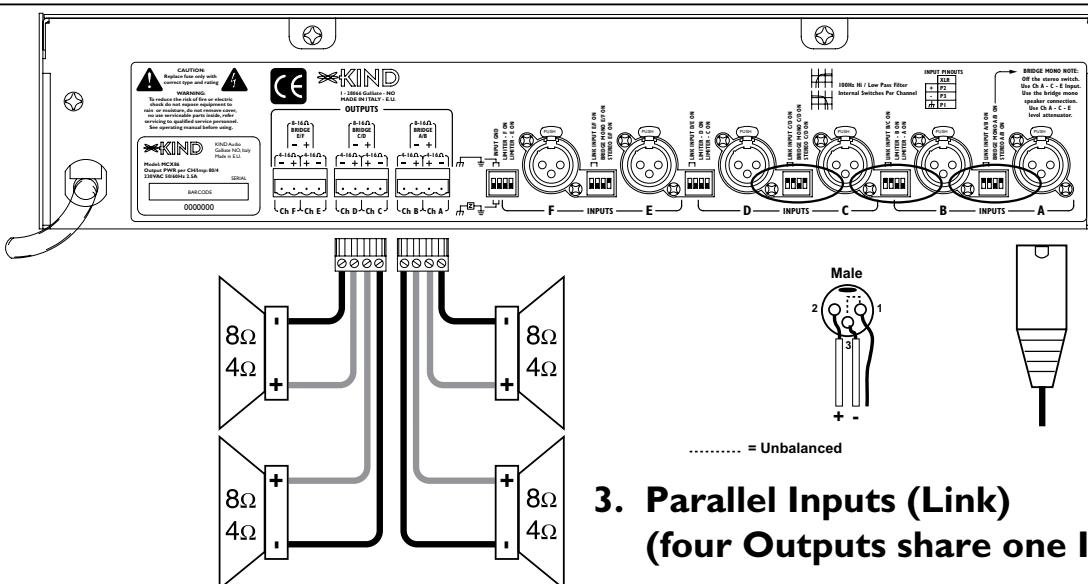
Clip Limiter
Il circuito tiene la T.H.D. sotto all'1%, la selezione è indipendente per ogni canale. Usare questa funzione quando l'amplificatore potrebbe essere sovrapilotato.

Uso in stereo (standard)
Nell'uso in stereo i canali operano in modo indipendente, con i propri attenuatori di ingresso che controllano i propri rispettivi livelli. Segnale all'ingresso del canale A produce l'uscita al canale A, e così per i restanti canali. Il carico minimo raccomandato per l'uso in stereo è 4 Ohm per canale. Gli altoparlanti sono collegati al connettore di uscita Europlug, ogni connettore permette il collegamento degli altoparlanti a due canali dell'amplificatore. Note: non connettere altoparlanti all'uscita bridge (centrale al connettore) quando usate l'amplificatore in stereo (vedi disegno 1).

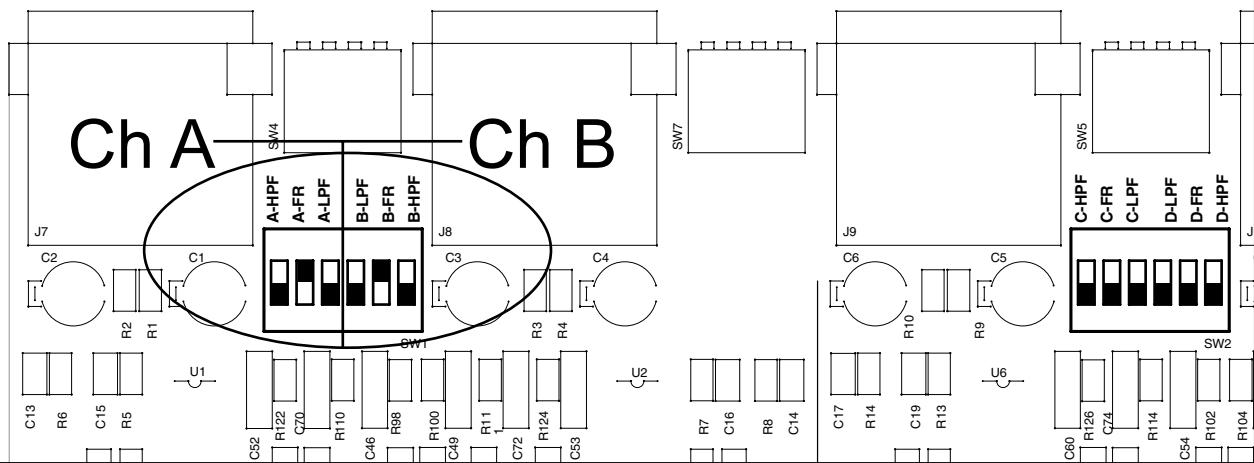
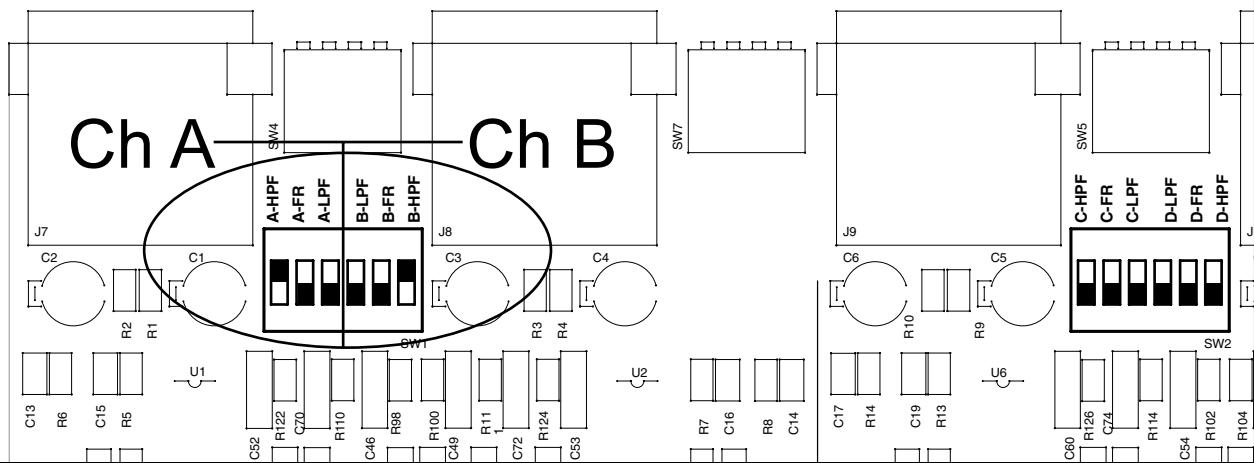
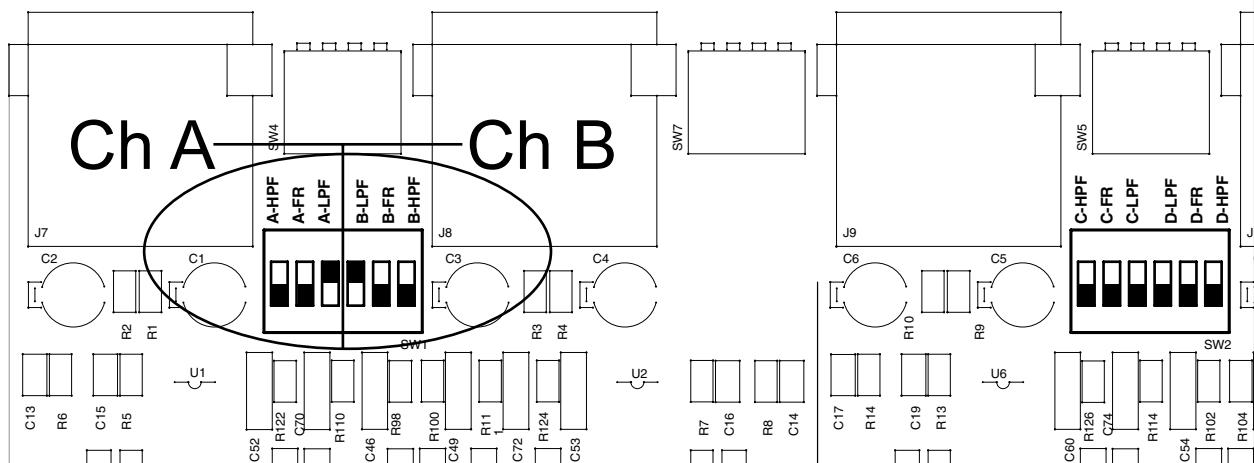
Uso in mono a ponte
Nell'uso in mono a ponte, ogni coppia di canali dell'amplificatore funziona con lo stesso segnale d'ingresso, ma con fasi inverse. Il risultato è il raddoppio del voltaggio d'uscita e questo raddoppia la potenza sul doppio dell'impedenza. Se l'amplificatore deve operare in mono a ponte, il segnale va connesso all'ingresso del canale A/C/E; non deve essere applicato nessun segnale all'ingresso del canale B/D/F. Solo il controllo di livello del canale A/C/E deve essere usato per regolare il volume degli altoparlanti. Il controllo di livello del canale B/D/F non funziona. Gli altoparlanti devono essere connessi solo nella posizione centrale del connettore Europlug riferito ai canali messi a ponte in mono e la loro impedenza non deve scendere al di sotto degli 8 Ohm (vedi disegno 2).

Ingressi in parallelo (Link)
Uno dei vantaggi del vostro amplificatore, che vi consentirà di risparmiare tempo e extra connettori sono gli switch Link, che

Input Wiring / Input - Output Mode Connections

1. Stereo Mode or 4-6 Independent Channels

IMPORTANT NOTE:
Use Ch A-C-E Input.
Use the bridge mono speaker connections.
Use Ch A-C-E gain control.

2. Bridged Mono Mode

3. Parallel Inputs (Link) (four Outputs share one Input)

Internal Hi-Low Pass Filter Switch Settings Mode

4. Full Range

5. High Pass Filter (Use this filter to drive distribution line transfomers)

6. Low Pass Filter

Protection Features
Every model incorporates sophisticate protection features. Derived from KIND years experience with installer and rental companies, the group of circuits is the latest technology for amplifiers and load protection.

Real Load Limiter
By inserting the switch on the back side you will activate the limiter function (independent for each channel). This is indicated by illumination of CLIP/LIM LED. The channel gain will automatically be reduced, protecting the loudspeakers against the damage for distorted signal. When switched on the limiter function is activated automatically as soon as the amplifier is overdrived or there is uncontrolled feedback, oscillation, or an improper equipment setting or malfunction upstream from the amplifier. Also if limiter function is activated normal program transient will not trigger the limiter; only steady or excessive clipping will. The limiter does not affect the signal bandwidth.

Thermal Protection
In case of abnormal high temperature of the heatsink due to inadequate ventilation, the amplifier will protect itself by muting the outputs. As soon as the system is sufficiently cool it will re-establish normal function.

Short Circuit
If an output is shorted (i.e., defective speakers or wrong speaker wires) the short protection and thermal circuitry will automatically protect the amplifier. Same protection will limit the output stage in case the load connected will be lower than 3Ohm.

A.C. surges limitation
A system of soft-start reduces the switch on surges, an essential requirement in multiple amplifiers situation.

Switch on-off transient
An electronic mute system eliminates the switch on-off transient that can damage the loudspeakers connected to the amplifier.

Service Information
To obtain service, contact your nearest KIND Service Center, Distributor, Dealer or KIND Audio (Italy).

Caratteristiche delle protezioni
Ogni modello incorpora delle protezioni sofisticate. Sono derivate dall'esperienza di KIND con installatori e service, l'insieme dei circuiti é la più recente tecnologia per la protezione dell'amplificatore e del suo carico.

Limiter su carico reale
Inserendo lo switch sul retro sarà attivata la funzione limiter (indipendente per ogni canale). L'intervento è indicato dall'illuminazione del CLIP/LIM LED. Il guadagno del canale sarà automaticamente ridotto, proteggendo l'altoparlante da danni dovuti al segnale distorto. La funzione limiter é attivata automaticamente non appena l'amplificatore é sovrapilotato oppure quando c'é un feedback, oscillazioni, equipaggiamento malfunzionante o mal settato a monte dell'amplificatore. Anche se il limiter é attivato nel normale programma i transienti non lo rendono efficace. Il limiter non condiziona l'ampiezza di banda.

Protezione termica
Se la temperatura del dissipatore raggiunge una condizione anormale, per ventilazione inadeguata, l'amplificatore si proteggerà mettendo in mute l'uscita, ripristinandola quando sarà sufficientemente raffreddato.

Corto circuito
Se un'uscita é cortocircuitata (per es. altoparlanti difettosi oppure cablaggi degli altoparlanti errati) la protezione sul corto, e la protezione termica proteggeranno l'amplificatore. La stessa protezione limiterà lo stadio di uscita nel caso che il carico connesso sia minore di 3 Ohm.

Limitazione sovracorrenti A.C.
Un sistema di soft-start riduce le sovracorrenti A.C. all'accensione, un requisito essenziale in una situazione con amplificatori multipli.

Transienti dell'accensione-spegnimento
Un sistema con mute elettronico elimina i transienti dell'accensione-spegnimento, che possono danneggiare gli altoparlanti connessi all'amplificatore.

Informazioni sulla manutenzione
Per avere la manutenzione, contattate il vostro più vicino Servizio Assistenza KIND, Distributore, Rivenditore, oppure KIND Audio (Italy).

Wire Gauge Charts

Stranded Cable Length.(Mt)	Wire Section (mm2)	% Power Loss (8Ω)	% Power Loss (4Ω)	% Power Loss (2Ω)
5	0.75	1.5	3	6
	1.5	0.75	1.5	3
	2.5	0.44	0.88	1.76
	4	0.28	0.56	1.12
10	0.75	3	6	12
	1.5	1.5	3	6
	2.5	0.88	1.76	3.52
	4	0.56	1.12	2.24
	6	0.38	0.76	1.52
20	0.75	6	12	24
	1.5	3	6	12
	2.5	1.75	3.5	7
	4	1.13	2.25	4.5
	6	0.75	1.5	3
30	0.75	8.9	17.8	35.6
	1.5	4.45	8.9	17.8
	2.5	2.75	5.5	11
	4	1.75	3.5	7
	6	1.13	2.25	4.5
50	1.5	7.5	15	30
	2.5	4.5	9	18
	4	2.75	5.5	11
	6	1.9	3.8	7.6

Outputs Wiring Suggestions

Use flexible double isolated cable and be sure that the resistance of the lead is kept low. This helps prevent power loss and increases the impulse response of the sound reproduction. With the KIND amplifier loudspeaker is controlled exactly in accordance with signal waveform, and acceleration or breaking of the loudspeaker membrane is performed with precision. This prevents uncontrolled overshooting which is particularly audible in the low frequency range. The resistence of the loudspeaker cable can be affected by the length and section of the cable. Europlug cable connectors permit to use cable of 2.5 mm max.
The recommended cable section depends on the power of the connected loudspeaker and the length of the lead.(For reference see table "Wire Gauge Charts").

Suggerimenti per i cablaggi delle uscite

Usate cavi flessibili con doppio isolamento e assicuratevi che la resistenza dei conduttori sia tenuta bassa. Questo preverrà perdite di potenza e accrescerà la risposta agli impulsi della riproduzione del suono. Con gli amplificatori KIND gli altoparlanti sono controllati esattamente in accordo con la forma d'onda di segnale, e accellerazioni o arresto della membrana dell'altoparlante sono effettuati con precisione. Questo previene movimenti incontrollati ed esagerati della membrana dell'altoparlante particolarmente udibili alle basse frequenze. La resistenza dei cavi dell'altoparlante può essere condizionata dalla lunghezza e dalla sezione del cavo. I connettori Europlug permettono di usare cavi fino a 2.5 mm. di sezione. La sezione di cavo raccomandata dipende dalla potenza dell'altoparlante e dalla lunghezza del cavo. (Per riferimento vedi tabella "Wire Gauge Charts").

MCX models Specifications

Model	MCX 84	MCX 124	MCX 86	MCX 126
Number of channels	4	4	6	6
Power Output Per Channel 1)				
16 ohms per ch. (all channels driven)	30 W	50 W	30 W	50 W
8 ohms per ch. (all channels driven)	50 W	90 W	50 W	90 W
4 ohms per ch. (all channels driven)	80 W	120 W	80 W	120 W
Power Output Bridged 1)				
16 ohms per ch.	100 W	180 W	100 W	180 W
8 ohms per ch.	160 W	240 W	160 W	240 W
Performance				
THD+N 20 Hz - 20kHz for 1 W @ 4 ohms	<0.05%	<0.05%	<0.05%	<0.05%
THD @ 1 kHz 1dB below clipping @ 4 ohms	<0.1%	<0.1%	<0.1%	<0.1%
Signal to Noise Ratio	>106 dB	>106 dB	>106 dB	>106 dB
Frequency Response (1 W @ 8 ohms) +0/-1dB	20Hz - 20kHz	20Hz - 20kHz	20Hz - 20kHz	20Hz - 20kHz
Damping Factor @ 8 ohms load, 10 Hz to 200 Hz	>200	>200	>200	>200
Output Slew rate @ 8 ohms (input filter bypassed)	20V /uS	20V /uS	20V /uS	20V /uS
Input Impedance Balanced / Unbalanced	20k / 10kOhm	20k / 10kOhm	20k / 10kOhm	20k / 10kOhm
Input CMRR	>50 dB	>50 dB	>50 dB	>50 dB
Gain and Level				
Input Sensitivity @ 4 ohms +/- 3 %	0.775 V	0.775 V	0.775 V	0.775 V
Input Gain	27.3 dB	29 dB	27.3 dB	29 dB
Level Adjustment (per channel)	Front panel potentiometer, 21 pos. stepped gain from -80 to 0 dB			
Front panel Indicators				
Per channel	Active (unit power on); Signal output -30 dB; Clip / Limit;			
Connectors and switches				
Input connectors (per channel)	Balanced: XLR/Female; pin 2 positive			
Output connectors (per two channels)	4-pin detachable Europlug (Phoenix)			
Output bridge mode per two channels	A+B - ch. A is signal input source and pot. A is level control			
Rear panel 4 position DIP switches per two channels	Ch. A / B Limiter on; Ch.'s A+B Link on, Stereo/Bridge on; Ch.'s B+C Link on			
Internal 3 position DIP switches per channel	Full range on, Low Pass Filter on (100 Hz - 18 dB/oct), High Pass Filter on (100 Hz - 18 dB/oct)			
Power (on/off)	Switch on front panel			
Output Circuitry / Design Topology	I.C. Class AB	I.C. Class H	I.C. Class AB	I.C. Class H
Power Supply	Linear power supply with toroidal transformer			
Cooling	Convection system			
Amplifier and Load Protection	Short circuit, open circuit, thermal, RF protection. On/off muting, clip limiter			
Power				
Operating voltage (selectable inside the unit)	Nominal 115V AC (92-132V AC) - 50/60 Hz, min. power up voltage 85 V; or nominal 230V AC (184-264V AC) - 50/60 Hz, min. power up voltage 170 V			
Current draw @ 230 V AC 1/8 power 4 ohms	0.8 A	1.0 A	1.1 A	1.4 A
Current draw @ 230 V AC 1/3 power 4 ohms	1.6 A	2.0 A	2.3 A	3.0 A
Current draw @ 230 V AC, idle	0.1 A	0.1 A	0.1 A	0.1 A
Soft start / Inrush current draw @230 V AC	Yes / max. 2 A			
AC cordset	230 V CE: 16 A, CEE7; 115 V ETL: 15 A, NEMA-15			
Dimensions (W/H/D)	W: 483 mm (19"), H: 88.9 mm (3.5" - 2 RU), From front mounting rails D: 391 mm (15.4")			
Weight - Net / Shipping	7 kg (19.8 lbs.) / 10 kg (26.4 lbs)	7.5 kg (24.2 lbs) / 10.5 kg (30.8 lbs)	8.5 kg (24.2 lbs) / 11.5 kg (30.8 lbs)	9 kg (28.6 lbs) / 12 kg (35.2 lbs)
Approvals	CE EN55103-1 (Emissions), EN55103-2 (Immunity), EN60065, Class I (Safety)			

Note 1) EIA 1kHz - 1% THD @ 230 V AC

All specifications are subject to change without notice.

KIND is a trademark of
A&AG S.r.l.
Via Montello, 19 - I-28066 Galliate (NO) ITALY
Tel. +39 0321865271 - Fax +39 0321861674
e-mail: info@kindaudio.com
www.kindaudio.com

Item no. UM_MCX_V02